

## PRÉSENTATIONS

---

### **Le veau**

**ANATOMIE, PHYSIOLOGIE, ELEVAGE, ALIMENTATION  
PRODUCTION, PATHOLOGIE**

par P. MORNET, J. ESPINASSE et coll.

---

M. J. LADRAT. — Le seul ouvrage d'expression française consacré au veau — celui de notre confrère C. CRAPLET — date de 1963. S'il faisait admirablement le point des connaissances de l'époque en matière de techniques d'élevage l'évolution de nos connaissances en la matière fait qu'il mériterait d'être actualisé. Il en est de même, à un moindre degré, du livre en langue anglaise — *The Calf* — de J. H. B. ROY paru en 1970. Dans l'un et l'autre, la part réservée à la pathologie est relativement réduite.

Le développement, ces dernières années, de l'élevage « industriel » a fait apparaître des problèmes nouveaux — davantage peut-être sur le plan de la pathologie qu'en ce qui concerne la conduite des élevages — et fait prendre conscience de l'importance des pertes par mortalité (800 000 têtes environ par an) et du manque à gagner, sans doute plus important, consécutif à la morbidité. Les auteurs ont donc été bien inspirés en consacrant plus de la moitié du présent ouvrage aux données proprement pathologiques.

Désireux d'envisager tous les aspects de la production du veau de boucherie, du veau d'élevage et du veau de vache allaitante,

---

Un volume cartonné (18 × 25), 608, p., 97 fig. et 26 pl. en noir, 15 fig. en couleurs, 7 pl. hors texte, Maloine, Paris, 1977.

les maîtres-d'œuvre de ce travail — notre collègue P. MORNET et notre confrère J. ESPINASSE — se sont assuré la collaboration des quarante meilleurs spécialistes français (de l'enseignement vétérinaire, de la recherche agronomique et des établissements privés) en la matière. Aussi chaque chapitre fait le point des connaissances actuelles en ce qui le concerne — ce qui aurait été proprement impossible autrement — et est, fort heureusement suivi de ses propres références bibliographiques.

La reproduction du sommaire du présent traité nous paraît le meilleur moyen de préciser la nature et la diversité dans leur unité des sujets abordés.

*Introduction* (P. MORNET et J. ESPINASSE).

- I. *Données générales concernant l'élevage de l'espèce bovine. Place de la vitellerie dans cet ensemble* (M. FRANCK et Jh. FROGET).
- II. *Rappels anatomiques* (Cl. PAVAUX).
- III. *Rappels physiologiques :*
  1. Physiologie néo-natale (Y. RUCKEBUSCH).
  2. Physiologie digestive (Y. RUCKEBUSCH).
  3. Digestion, absorption et métabolisme des nutriments (P. THIVEND et R. TOULLEC).
  4. Thermo-régulation (Y. RUCKEBUSCH).
  5. Croissance et anabolisants (J. P. WILLEMART et P. L. TOUTAIN).
  6. Paramètres cytologiques et biochimiques du sang (J. C. FAYET et P. L. OLIVE).
- IV. *Modes d'élevage et d'alimentation :*
  1. Données générales sur la fabrication des aliments d'allaitement (J. P. OLIVE).
  2. Aliments d'allaitement (R. TOULLEC, J. Y. COROLLER, P. THIVEND).
  3. Alimentation du veau sevré précocement (veau d'élevage) (R. GUILHERMET).
  4. Production et rationnement des veaux de boucherie et des veaux d'élevage. Aspects pratiques (J. P. OLIVE).
- V. *Pathologie générale :*
  1. Epidémiologie (P. MORNET, Cl. QUINCHON).
  2. Immunologie générale (P. PERY, J. J. METZGER).
  3. Physiopathologie des gastro-entérites : le syndrome de déshydratation (J. C. FAYET, P. L. TOUTAIN).
  4. Physiopathologie des maladies respiratoires (J. ESPINASSE).
  5. Pathologie de groupe (E. MEISSONNIER, R. DANTZER, L. RENAULT, P. MORNET).
- VI. *Pathologie spéciale :*
  1. Troubles gastro-intestinaux infectieux.  
D'origine bactérienne (L. RENAULT, M. PALISSE, Ph. BONNET).  
D'origine virale (R. SCHERRER).
  2. Troubles gastro-intestinaux non-infectieux. Troubles digestifs et aliments d'allaitement chez le veau préruminant (D. GRIESS).

3. Infections respiratoires.  
Infections respiratoires enzootiques (J. ESPINASSE, R. P. FAYE, J. ASSO).  
Rhino-trachéite infectieuse des bovins (Y. GILBERT).
  4. Maladies parasitaires (G. JOLIVET).
  5. Pathologie métabolique et nutritionnelle (P. LARVOR).
  6. Carences en oligo-éléments (M. LAMAND).
  7. Intoxications (G. LORGUE).
  8. Pathologie d'origine génétique (G. QUEINNEC).
  9. Pathologie médicale (J. ESPINASSE).
  10. Pathologie chirurgicale (A. CAZIEUX).
- VII. *Chronologie des troubles pathologiques* (J. ESPINASSE, P. MORNET).
- VIII. *Plans de prophylaxie et programmes de santé* (P. MARQUE, J. FARGES, P. MERCIER).
- IX. *Qualité alimentaire et hygiénique de la viande de veau* :
1. Qualité de la viande de veau (C. LABIE, M. EECKHOUTTE).
  2. Incidence de certains produits utilisés en élevage sur la qualité alimentaire et hygiénique de la viande de veau (R. FERRANDO).
- X. *Economie de la production* :
1. Economie de la production du veau de boucherie en France (L. MAZENC).
  2. L'assurance mortalité des veaux de boucherie (J. FARGES, R. PROUST).

*Index alphabétique.*

Le plan adopté a pu conduire à des chevauchements et des répétitions qui ne seraient vraiment gênants que s'ils portaient sur des données considérées comme classiques, ce qui ne semble pas être le cas. Par contre, les quelques contradictions concernant des points controversés pourront se révéler facteurs de progrès en incitant à rechercher des explications nouvelles.

Ainsi conçu cet important ouvrage est de nature — selon le vœu des responsables de sa réalisation — à satisfaire aux désirs d'un large public :

— vétérinaires praticiens aux prises avec la pathologie néo-natale, toujours favorisée et aggravée par des conditions d'entretien et d'alimentation défectueuses ;

— techniciens d'élevage qui, au sein de coopératives, de groupements de producteurs, d'entreprises de production d'aliments du bétail, de maisons de l'élevage,... doivent être informés pour collaborer efficacement avec les vétérinaires praticiens ;

— éleveurs qualifiés qui apprécieront mieux les difficultés de leur entreprise et les précautions qu'elle exige pour en obtenir une meilleure rentabilité ;

— chercheurs qui pourront replacer leurs analyses dans un contexte plus étendu les incitant à de nouvelles orientations de leurs activités ;

— enseignants qui trouveront rassemblé un vaste ensemble de connaissances leur facilitant l'actualisation de leur enseignement.

Très bien édité et correctement illustré ce livre, qui intéresse au premier chef les éleveurs français et leurs conseillers pourra également être utile aux étrangers dont les préoccupations ne sont guère différentes, même si l'élevage des veaux offre dans notre pays, certaines particularités.



En conclusion il me semble que ce remarquable ouvrage qui fait honneur à la science et à l'édition françaises devrait retenir l'attention de la Commission des récompenses de notre Académie.

---

## **Contribution à l'étude de la fonction sexuelle chez le jeune taurillon**

par M. THIBIER

---

M. J. LADRAT. — Notre jeune confrère Michel THIBIER (Alfort, 1967), après avoir été un des plus jeunes Docteurs-Vétérinaires de sa génération vient de soutenir avec brio, le 20 avril 1977, sa thèse de Doctorat ès-Sciences à l'Université P. et M.-Curie (Paris VI). Le jury lui a décerné la plus haute récompense possible et ce n'est que justice. Ce travail est une « contribution à l'étude de la fonction sexuelle chez le jeune taurillon ».

Michel THIBIER présente dans son introduction un schéma didactique et très clair, destiné à préciser la démarche de ses investigations. La fonction sexuelle chez le mâle concourt finalement à l'émission de sperme dans le milieu extérieur. Les qualités de sperme sont la résultante de quatre composantes essentielles : le comportement sexuel, la capacité testiculaire, la production de spermatozoïdes et l'ensemble endocrinien contrôlant l'expression de chacune d'elles.

Le matériel animal est bien défini, il s'agit de taurillons de race laitière (essentiellement française Frisonne Pie Noire). Les jeunes mâles sont élevés dans des stations de contrôles de performances rattachées à des Coopératives d'Élevage et d'Insémination Artificielle. Ils sont soumis depuis leur plus jeune âge (8 à 15 j après la naissance) à des conditions de milieu tout à fait semblables et bien précisées. La « tranche d'âge » (entre 9 et 15 mois) pendant laquelle les animaux ont été étudiés a été judicieusement choisie tant pour des raisons physiologiques que pratiques, puisque cette période suivant immédiatement la puberté, correspond d'une part à la mise en place de cette fonction et, d'autre part, à l'âge le plus précoce possible où toutes les composantes évoquées se manifestent simultanément.

L'objectif de l'auteur est simple. Il se propose tout d'abord de caractériser chacune des composantes citées, à l'exception de celle

du comportement. Leur description se rapporte non seulement aux moyennes calculées pendant cette période de 9 à 15 mois d'âge, mais aussi à l'évolution observée (aspect dynamique) au cours de ces 6 mois. Ensuite, Michel THIBIER s'attache à mettre en lumière le potentiel propre, l'aptitude individuelle de chacun des animaux vis-à-vis de tel ou tel critère étudié. Ce point est capital et constitue sans doute l'un des intérêts majeurs de ce travail. La nature et l'intensité des relations entre les diverses composantes sont également envisagées. Enfin, l'étude des caractéristiques sexuelles de quatre paires de jumeaux vient préciser et confirmer le rôle du génotype dans les diverses manifestations phénotypiques de cette fonction.

Le grand nombre de résultats nous interdit d'en présenter ici la totalité. Il en est cependant plusieurs, originaux, qui méritent d'être brièvement évoqués ici.

Pour ce qui a trait aux caractères du sperme, un seul éjaculat, quel que soit le rythme d'éjaculation, n'apporte aucun renseignement sur l'aptitude du jeune mâle à émettre un sperme de bonne qualité. La répétition des récoltes (au moins quinze avec un rythme hebdomadaire) et surtout la grande fréquence de celles-ci (quotidiennes, à raison de neuf éjaculations par semaine) correspondant à un rythme intensif permettent de comparer avec raison et précision les individus entre eux, et ainsi de distinguer les meilleurs (selon des critères de reproduction) sur des bases enfin sérieuses. Avec ce rythme intensif, l'auteur montre que la morphologie testiculaire, même estimée *in vivo*, est corrélée avec la production testiculaire de spermatozoïdes et avec la quantité de spermatozoïdes éjaculés.

L'étude des concentrations hormonales présentée dans cette thèse constitue désormais une référence pour cette espèce. Dans le plasma, l'auteur montre à notre sens, deux éléments importants : d'une part l'existence de l'équilibre de type « rétro-action » entre l'hormone gonadotrope LH et l'hormone gonadique, la testostérone, *dès avant* la puberté et, d'autre part, la fluctuation épisodique, c'est-à-dire aléatoire, de l'une et de l'autre au cours du nycthémère. Les différents tests d'exploration fonctionnelle s'annoncent prometteurs quant à la possibilité de distinguer les individus entre eux selon leur capacité endocrinienne. Cette capacité apparaît largement influencée par le génotype et pourrait ainsi constituer un critère de sélection des animaux plus efficace. Encore faudrait-il que cette propriété soit liée aux caractères du sperme, voire à la fertilité. Il apparaît dans ce travail que l'aptitude d'un individu pubère à libérer la LH suite à l'injection de Gonadolibérine (LRH) ne soit pas indépendante des critères du sperme. Notons en outre que la concentration de testostérone dans le sperme peut être un facteur à prendre en considération pour mieux caractériser la qualité du sperme.

Avec cet impressionnant ensemble de résultats nous entrevoyons l'ébauche d'une nouvelle approche méthodologique dans la recherche de programmes d'amélioration génétique. C'est là un mérite incontestable de ce travail. En effet, il montre que pour progresser désormais dans cette voie, il faut sans doute abandonner la démarche utilisée jusqu'à présent, consistant à appréhender et à caractériser une fonction (production de lait, croissance, etc.) seulement d'après les critères terminaux et globaux (quantité de lait, quantité de croît). Nous observons ici que les critères que l'on pourrait qualifier de « marqueurs intermédiaires » sans doute plus héritablement pourraient s'avérer plus précis et entraîner un moindre coût dans le choix des géniteurs.

Nous savons gré à notre collaborateur Michel THIBIER qui, au sein de notre Service et du Laboratoire pour le Contrôle des Reproducteurs (Directeur Dr M. PAREZ) a su dégager cette voie de recherche et mener à bien ce travail tout en assurant avec une grande compétence son enseignement à l'Institut National Agronomique de Paris-Grignon. Nous sommes convaincus que cette thèse ès-Sciences sera à l'origine de développements ultérieurs utiles à l'élevage et mérite de retenir l'attention de la Commission des récompenses.

---

## **Les maladies vermineuses des animaux domestiques et leurs incidences sur la pathologie humaine**

**TOME II : MALADIES DUES AUX PLATHELMINTHES**

*Fascicule 3 : TRÉMATODES*

**Livre 2 : Trématodoses autres que les formes hépato-biliaires,  
Bilharzioses, Trématodoses des poissons**

**par J. EUZÉBY**

---

Ce n'est pas sans une certaine gêne que nous présentons notre livre à l'Académie Vétérinaire. Deux ordres de motifs nous mettent dans l'embarras : le retard avec lequel est faite la présentation d'un volume paru dans le milieu de l'année 1976 et le fait que nous assurions nous-même l'analyse de cet ouvrage. C'est sur l'affectueuse demande de notre Secrétaire Général, notre Maître M. le Pr GUILHON, que nous nous chargeons de cette tâche, espérant ne pas faire acte de fatuité.

Nous voici enfin arrivé au terme du travail que nous avons entrepris en 1956, commencé avec la publication de notre « Diagnostic expérimental des Helminthoses animales ».

Le présent volume est, en effet, le dernier d'une série que nous avons voulu consacrer aux « Maladies Vermineuses des Animaux domestiques et leurs incidences sur la pathologie humaine ». C'est dans l'enthousiasme (et l'inconscience !) de la jeunesse que nous avons envisagé la rédaction d'un ouvrage aussi important et qu'il est bien difficile d'accomplir seul, surtout lorsqu'on est sollicité par un enseignement captivant, mais exigeant et l'animation d'un laboratoire de recherches. Ces servitudes expliquent la lenteur avec laquelle nous avons procédé : 19 ans, dont 5 années pour la seule mise au



point du dernier volume. Cette lenteur elle-même rend compte, en considération des progrès accomplis quotidiennement dans l'étude des Helminthoses, des modifications de plan que nous avons dû apporter à notre œuvre. Primitivement conçue en deux tomes, dont un de deux fascicules, soit trois volumes, cette œuvre en comporte, finalement, cinq, car il nous a fallu séparer Cestodoses et Trématodoses et exposer celles-ci en deux « livres ». Si nous ajoutons à cela un volume consacré aux Zoonoses helminthiques et une plaquette étudiant spécialement les Echinococcoses c'est, avec le diagnostic expérimental, de huit volumes que se compose finalement notre ouvrage d'Helminthologie.

Au fur et à mesure de la publication de cet ouvrage, notre optique s'est, aussi, un peu modifiée et cette modification apparaît bien dans le volume que nous présentons aujourd'hui. Ce volume comporte, en effet, plus de 150 pages relatives aux Trématodoses des poissons (dues aux Monogènes et aux Digènes). C'est qu'en effet, la pisciculture a pris un tel développement qu'il n'est pas possible d'ignorer les parasitoses des poissons et si nous avions un jour à rééditer nos premiers livres, il faudrait leur ajouter un chapitre traitant des Nématodoses, Acanthocéphaloses et Cestodoses de ces animaux.

La teneur de notre dernier ouvrage est encore caractérisée par le grand développement donné, malgré nous, aux Bilharzioses. Ces Helminthoses, qui sont essentiellement des maladies parasitaires des pays chauds, ne devraient pas figurer dans une œuvre dont nous avons annoncé qu'elle ne traiterait que des Helminthoses européennes. Cependant, outre le fait qu'une Bilharziose bovine existe dans le sud de l'Europe, nous avons considéré les Bilharzioses comme trop importantes pour pouvoir être négligées. En effet, outre leur gravité intrinsèque, en tant que parasitoses humaines très sévères, les Bilharzioses sont un véritable modèle d'étude physio-pathologique, immunologique, thérapeutique et prophylactique des maladies vermineuses. A ce titre, elles devaient figurer dans un ouvrage d'helminthologie comparée, surtout quand, dans une autre partie de cet ouvrage, on évoque les Trématodes sanguicoles des poissons. Et comment évoquer les Bilharzioses sans évoquer les Schistosomes qui les déterminent et la biologie de ces Helminthes et leur pathogénicité. Si bien que les Bilharzioses, dont nous ne voulions qu'effleurer l'étude, constituent dans cet ouvrage, avec 405 pages, le cœur-même du volume, tout comme dans le « livre » précédent faisait la Fasciolohe hépato-biliaire. Encore, n'avons-nous pas traité la clinique des Bilharzioses de l'homme, qui ne nous concerne pas. Nous voulons espérer qu'on ne nous reprochera pas trop ce développement peut-être excessif, mais nous nous sommes limité à l'essentiel.

Outre ces deux parties majeures, notre ouvrage comporte des chapitres consacrés aux sujets suivants : Trématodoses du tractus

digestif chez les diverses espèces animales (117 pages). Trématodoses du pancréas chez les ruminants, les carnivores et l'homme (10 pages). Trématodoses de l'appareil respiratoire des mammifères et des oiseaux (30 pages). Trématodoses de la conjonctive et du globe oculaire chez les oiseaux et l'homme (13 pages).

Avec ces diverses monographies, notre livre comporte 855 pages illustrées de 238 figures et il s'appuie, outre nos observations personnelles, sur plus de 2 600 références bibliographiques.

Pour en faciliter la lecture, nous avons dressé une table des matières très complète (11 pages) et un index alphabétique d'environ 1 800 mots.

Nous sommes parfaitement conscient de ce qu'en dépit de son volume, un tel ouvrage, qui intéresse un chapitre fort important de l'Helminthologie et touche à nombre de notions de parasitologie générale, de clinique, de physio-pathologie et de thérapeutique, comporte des lacunes et nous craignons que, touchant des sujets souvent très spécialisés, il soit, aussi, affecté de carences et d'erreurs. Mais nous l'avons rédigé dans l'enthousiasme, avec l'espoir qu'il puisse être utile. C'est animé de ces sentiments que nous sommes heureux et honoré d'en faire hommage à l'Académie Vétérinaire de France.

---